

# Citation 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-12140

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

A 6 1 K 7/135

A 6 1 K 7/135

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-170694

(22) 出願日 平成10年(1998) 6月2日

(31) 優先権主張番号 1 9 7 2 3 5 3 8 . 7

(32) 優先日 1997年6月5日

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(71) 出願人 591011627

ウエラ アクチエンゲゼルシャフト

WELLA AKTIENGESELLS  
CHAFT

ドイツ連邦共和国、ダルムシュタット、ベ  
ルリーネル アレー 65

(72) 発明者 マンフレート シュミット

ドイツ連邦共和国、64646 ヘッペンハイ  
ム、ヒルシュホルネル シュトラッセ 1

(74) 代理人 弁理士 武石 靖彦 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪を脱色するための処理剤

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、容易に混合できるとともに良好なブロンド化能と貯蔵安定性とを兼ね備えた髪、特に人間の髪を脱色またはブロンド化するための2成分系処理剤を提供する。

【解決手段】 使用直前にクリーム状のブロンド化処理剤懸濁液と酸化剤とを混合することによって調合される髪を脱色またはブロンド化するための処理剤において、前記ブロンド化処理剤懸濁液を、a) 少なくとも1種類の無機過酸塩と、b) 少なくとも1種類のアルカリ反応性塩と、c) セロース、アルギネートおよびポリサッカリドから成る群から選択された少なくとも1種類のポリマーとアクリル酸ポリマーとから成る増粘成分と、d) 少なくとも1種類の鉱油と、e) 少なくとも1種類の液体長鎖疎水性脂肪酸エステルと、f) 少なくとも1種類の蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルおよび/または合成蜜蝋代替品と、g) 必要に応じて添加される補助剤および添加剤とからなる混合物から調製されるものとすることによって解決される。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用直前にクリーム状のブロンド化処理剤懸濁液と酸化剤とを混合することによって調合される髪を脱色またはブロンド化するための処理剤であって、前記ブロンド化処理剤懸濁液は

- a) 少なくとも1種類の無機過酸塩と、
- b) 少なくとも1種類のアルカリ反応性塩と、
- c) セロース、アルギネートおよびポリサッカリドから成る群から選択された少なくとも1種類のポリマーとアクリル酸ポリマーとから成る増粘成分と、
- d) 少なくとも1種類の鉱油と
- e) 少なくとも1種類の液体長鎖疎水性脂肪酸エステルと、
- f) 少なくとも1種類の蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルおよび/または合成蜜蝋代替品と、
- g) 必要に応じて添加される補助剤および添加剤とからなる混合物から調製されることを特徴とする処理剤。

【請求項2】 前記過酸塩は、過硫酸ナトリウム、過硫酸カリウム、過硫酸アンモニウム、および上記過硫酸塩の混合物から選択されることを特徴とする請求項1に記載の処理剤。

【請求項3】 前記過硫酸塩は、前記ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に30～65重量%含まれることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の処理剤。

【請求項4】 前記アルカリ反応性塩は、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸マグネシウム、炭酸アンモニウム、炭酸水素アンモニウム、珪酸ナトリウム、および上記塩の混合物から選択されることを特徴とする請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項5】 前記アルカリ反応性塩は、前記ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に15～45重量%含まれることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項6】 前記セロース、アルギネートまたはポリサッカリドは、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、メチルヒドロキシエチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸アンモニウム、アルギン酸カルシウム、アラビアゴム、グアーガム、キサンタンガム、および上記物質の混合物から成る群から選択されることを特徴とする請求項1～請求項5のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項7】 前記構成成分(c)である前記増粘成分は、前記ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に0.5～20重量%含まれることを特徴とする請求項1～請求項6のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項8】 前記鉱油はパラフィンパーリクイダムおよびパラフィンサブリクイダム、またはその混合物から選択されることを特徴とする請求項1～請求項7のい

ずれか1項に記載の処理剤。

【請求項9】 前記液体長鎖疎水性脂肪酸エステルは、イソプロピルパルミテート、オクチルパルミテート、およびイソセチルパルミテート、またはその混合物から選択されることを特徴とする請求項1～請求項7のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項10】 前記蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルとして蜜蝋が使用されることを特徴とする請求項1～請求項7のいずれか1項に記載の処理剤。

10 【請求項11】 前記構成成分(d)、(e)および(f)は、前記ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に20～35重量%含まれていることを特徴とする請求項1～請求項10のいずれか1項に記載の処理剤。

【請求項12】 前記酸化剤として6～12%の過酸化水素水性溶液または過酸化水素水性乳濁液が使用されていることを特徴とする請求項1～請求項11のいずれか1項に記載の処理剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

20 【発明の属する技術分野】本発明は、髪、特に人間の髪を脱色またはブロンド化するための2成分系処理剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】髪を脱色またはブロンド化するためには、いわゆるブロンド化粉末(アルカリ性塩と無機過酸塩(例えば過硫酸ナトリウム、または過硫酸アンモニウム)との混合粉末)を過酸化水素の水性溶液中に溶解含有させた酸化調剤が通常使用される。

【0003】このようなブロンド化粉末は、必然的に複数の成分から構成されているために、種々の不利益がある。すなわち、異なった密度の原料を使用することによって輸送中や貯蔵中に重い方の粉末成分が下部に集結し、軽い方の粉末成分が上部に集結することによって、個々の構成成分にしばしば分離する。このような分凝固により、同じ粉末バッチでも取り出す場所によって異なる化学的構成成分を有し、これによって異なるブロンド化能を有することになり得る。

【0004】この分凝固を回避するために、粉末の取り出し前に、この粉末は徹底的に振る必要があるが、一般に使用者はこれを行っていない。

【0005】また、分凝固は極めて小さな粒径の混合粉末を使用することによって回避することも可能である。しかしながら、これには次のような欠点がある。すなわち、このような混合粉末は、特に容器を開く際、粉末を取り出す際、または過酸化水素溶液と混合する際に、著しく散粉(粉が散らばること)する傾向があり、呼吸器を刺激し得る。さらに、このような混合粉末はその小さな粒径のために大きな表面積を有し、容器の開閉の際に湿気を吸収することとなり、これによって酸素運送体の変作用が原因となってブロンド化能が減少する。

【0006】使用準備段階混合物の調合は、まずシャーレで成分を掻き混ぜて、次に攪拌瓶中で混合することによって行われるが、特にこの攪拌は攪拌瓶に成分を注入する際に、面倒な散粉がしばしば発生してしまう。

【0007】上記課題を解決するために種々の試験が試みられている。

【0008】DE-OS4026235には、ブロンド化粉末の代わりに無機過硫酸塩の顆粒と通常のブロンド化処理剤の顆粒とからなる混合物を使用することが提案されている。これは確かに散粉の問題を解決するが、一定粒径、または一定仕込み重量の顆粒を調製することは技術的に困難であるため、分凝固の問題はこの方法では依然解決されてない。さらに、このことは個々の顆粒の可溶性が相違することが原因となって、ブロンド化能を妨げるように影響する。単一の顆粒の代わりに複数の顆粒の混合物を製造することは、経済的にも有意義ではないと考えられる。

【0009】DE-AS2023922にも、粉末の代わりに顆粒を使用したものが紹介されている。この顆粒はすべての必要な成分を含むブロンド化粉末を水性溶液、アルコール性溶液、または水アルコール性ポリマー溶液で洗浄することによって所望の混合物に調製される。

【0010】しかしながら、このような顆粒化処理の際に、著しくアンモニア損失が起こるため、この顆粒のブロンド化能は低下する。このアンモニア損失は投入される粉末中のアンモニウム塩成分を増加させるか、もしくはアンモニアをポリマー溶液に添加することによって補われる。この顆粒化処理では、この方法に特有のアンモニア損失量が大きく変わるため、一定の化学的構成の顆粒を製造することは不可能である。

【0011】さらに、この処理剤では、輸送中などに顆粒同士が摩擦しあって微粉末を形成するため、微粉末化を避けることは全く保証されない。

【0012】このようなブロンド化顆粒を攪拌瓶中で使用することは、顆粒の溶解性が悪いために不可能である。

【0013】EP-PS0560088には、髪をブロンド化する粉末状処理剤が記載されており、ここでは（微）粉末形成を避けるために油または液体蠟が添加されている。しかしながら、これでは微粉末化を避けることは完全には達成できない。投入される粉末状原料の水成分と緻密な粉末形態によって酸素過伝体の変作用を引き起こし、これによって製品は不安定になり、そのブロンド化能を失う。

【0014】さらに、このようなブロンド化処理剤は、その特有の重量とその疎水性構造が原因となって攪拌瓶中で使用するには不適當であり、この粉末は過酸化水素溶液中で下に沈み、十分に濡れないので、不溶性の粉末を高比率で含む不均一な混合物が得られ、これによって

塗布瓶の排出ノズルが詰まる。粉末の溶解性を改良するために界面活性剤が添加されるが、粉末の貯蔵性が損なわれるため、同じく課題を有する。

【0015】DE-PS3814356には、人間の髪を脱色するための塗布可能な泥漿状調合物を調製するための泥漿状2成分調合物が記載されており、この調合物は好適な増粘剤として、珪酸、特別処理の粘度および珪酸塩、水素添加ひまし油誘導体、およびパラフィン蠟またはモンタン蠟を添加することができる。しかしながら、これらの処理剤は添加した増粘剤の増粘効果が全く不十分であるという欠点がある。ペースト状成分1と過酸化水素溶液との1:1使用では、低粘度のブロンド化剤となり、これでは髪を処理する間にしたり落ちてしまう。過酸化水素溶液を高比率で用いると、希薄だけでなく、組成物を髪に塗布する際にしたり落ちるため、使用することができない。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、使用前に液体の過酸化水素溶液または過酸化水素を含有する水中油型乳濁液と単純な振盪または攪拌によって混合され、微粉末化を完全に防止できる使用形態であることに加え、極めて良好なブロンド化能、並びに優れた貯蔵安定性が確保された人毛用の脱色またはブロンド化のためのペースト状処理剤を提供することを課題とする。

【0017】上述の欠点は、構成成分の特別な組み合わせに基づく懸濁状または分散状のブロンド化処理剤とすることにより回避されることを見出した。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明は、使用直前にクリーム状のブロンド化処理剤懸濁液と酸化剤とを混合することによって調合される髪を脱色またはブロンド化するための処理剤からなるものであって、このブロンド化処理剤懸濁液を

- 少なくとも1種類の無機過酸塩と、
- 少なくとも1種類のアルカリ反応性塩と、
- セロース、アルギネートおよびポリサッカリドから成る群から選択される少なくとも1種類のポリマーとアクリル酸ポリマーとから成る増粘成分と、
- 少なくとも1種類の鉱油と
- 少なくとも1種類の液体長鎖疎水性脂肪酸エステルと、
- 少なくとも1種類の蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルおよび/または合成蜜蠟代替品と、
- 必要に応じて添加される補助剤および添加剤とからなる混合物から調製されるものとすることによって解決される。

【0019】

【発明の実施の形態】無機過酸塩としては、好ましくは過硫酸塩、例えば、過硫酸ナトリウム、過硫酸カリウム、過硫酸アンモニウム、または上記過硫酸塩の混合物

が挙げられ、この過硫酸塩はブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、好ましくは30～65重量%、さらに好ましくは35～55重量%含まれる。

【0020】アルカリ反応性塩としては、好ましくは水性溶剤中におけるアルカリ反応性のアルカリ金属塩またはアルカリ土類金属塩、例えば炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸マグネシウム、炭酸アンモニウム、炭酸水素アンモニウム、珪酸ナトリウム、または上記塩の混合物が挙げられ、このような塩はブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、好ましくは15～45重量%、さら

に好ましくは18～35重量%含まれる。  
【0021】セルロース、アルギネートおよびポリサッカライドの群から選択されるポリマーとしては、好ましくはメチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、メチルヒドロキシエチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸アンモニウム、アルギン酸カルシウム、アラビアゴム、グアーガム、またはキサンタンガムが挙げられ、これらは単独でまたは互いに組み合わせて使用される。ここで、膨潤を抑制したメチルヒドロキシエチルセルロース、またはアルギン酸ナトリウムとポリサッカライドおよび/またはセルロースとの組み合わせを使用することが特に好ましい。

【0022】ここで、アルギン酸ナトリウムとキサンタンガムとの組み合わせ、並びにアルギン酸ナトリウムとメチルヒドロキシエチルセルロースとの組み合わせであって、その組み合わせ比率が1:3から3:1、さらに好ましくは1:2から2:1のものが特に好ましい。

【0023】ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、セルロースは、0.1～20重量%、好ましくは0.2～15重量%、さらに好ましくは0.5～12重量%添加される。

【0024】アルギネートとポリサッカライドの添加量は、ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、それぞれ0.1～15重量%、好ましくは0.2～12重量%、さらに好ましくは0.5～10重量%である。

【0025】アクリル酸ポリマーとしては、約1250000～4000000の分子量を有する高分子アクリル酸ポリマーが好ましく、例えば、米国B Fグッドリッチ社から市販されているCarbopol (登録商標) 940、Carbopol (登録商標) 941、Carbopol (登録商標) 954、およびCarbopol (登録商標) 981、または米国の3V・シグマ社から市販されているAcrisint (登録商標) 410、Synthalen (登録商標) L、およびSynthalen (登録商標) Kが挙げられる。

【0026】アクリル酸ポリマーは、ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、好ましくは0.1～3重量%、さらに好ましくは0.1～2重量%含まれる。

【0027】構成成分(c)である増粘成分は、ブロン

ド化処理剤懸濁液の全量中に、約0.5～20重量%、好ましくは1.5～17重量%含まれる。

【0028】鉱油としては、液体パラフィン、例えば、パラフィンパーリクイダム(Paraffin Perliquidum)およびパラフィンサブリクイダム(Paraffin Subliquidum)が挙げられる。液体長鎖疎水性脂肪酸エステルとしては、例えば、オクチルパルミテート(パルミチン酸オクチル)、イソセチルパルミテート(パルミチン酸イソセチル)の他、特にイソプロピルパルミテート(パルミチン酸イソプロピル)が使用される。蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルおよび/または合成蜜蝋代替品としては、合成蜜蝋(例えば、米国のリポケミカル社のLipowachs 6138G)、炭素数18から36の脂肪酸(例えば、英国のクロダケミカル社のSynchrowachs AW1C)、水素添加ココヤシ脂肪酸グリセリド(例えば、ドイツのHuels社のSoftisan 100)、グリセリルトリベヘンネート(例えば、英国のクロダケミカル社のSynchrowachs HRC)、脂肪酸エステル混合物(例えば、ドイツのヘンケル社のCutina BW)、および蜜蝋が挙げられる。

【0029】ここで、蜜蝋、イソプロピルパルミテートおよびパラフィンパーリクイダムおよび/またはパラフィンサブリクイダムの組み合わせを使用することが特に好ましい。

【0030】液体長鎖疎水性脂肪酸エステルの添加量は、ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、0.5～34重量%、好ましくは3～26.5重量%になっている。蠟状長鎖疎水性脂肪酸エステルおよび/または合成蜜蝋代替品は、ブロンド化処理剤懸濁液の全量中に、好ましくは0.5～10重量%、特に好ましくは0.5～8重量%含まれている。鉱油の添加量はブロンド化処理剤懸濁液の全量に対して、3～34重量%、好ましくは5～25.5重量%になっており、ブロンド化処理剤懸濁液に含まれる構成成分(d)、(e)および(f)の混合物の添加量は、約20～35重量%、好ましくは25～29重量%になっている。

【0031】さらに、クリーム状のブロンド化処理剤懸濁液には、このような調合剤として通常用いられる添加剤、例えば、二酸化珪素、二酸化チタン、例えばテトラ酢酸エチレンジアミン等の重金属イオンのキレート化剤、例えばウルトラマリン色素や酸性色素等の色素、または香料を添加してもよい。このような添加剤の添加量は、その目的のために通常使用される量であり、例えば二酸化珪素およびキレート化剤は、それぞれ0.1～3重量%量が添加され、色素および香料はそれぞれ0.01～1重量%量が添加される。

【0032】好ましくは、本発明のブロンド化処理剤は、界面活性剤を含んでおらず、また水を含んでいない。しかしながら、水は最大2.5重量%まで含んでもよい。

【0033】使用前に上記のクリーム状のブロンド化処

理剤懸濁液は、酸化剤、好ましくは過酸化水素水性溶液または過酸化水素を含有する水中油型乳濁液とともに塗布可能なブロンド化泥漿物を形成するように混合されるが、この混合はシャーレ内または攪拌瓶中で振ることによって実施される。

【0034】6～12%の過酸化水素溶液または過酸化水素乳濁液を使用する場合、ブロンド化処理剤懸濁液と酸化剤との混合比率は、1:1～1:3である。

【0035】上記のようにして得られた髪を脱色またはブロンド化する使用準備段階処理剤は、髪に様に塗布されて、室温(20～25℃)では15～60分の作用時間の後に、あるいは温暖条件(30～50℃)では10～50分の作用時間の後に、水洗いされる。

【0036】クリーム状のブロンド化処理剤懸濁液は、その粘度に応じてチューブまたは容器に詰められて、酸

化剤と容易に混合できるが、このブロンド化処理剤懸濁液は、容易な混合性能と、使用準備段階調合物100g当たり20秒という短い混合時間という特徴がある。このように取り扱い容易な製品粘度と容易な混合性能に加えて、本発明の処理剤は、髪への塗布性能、分配性能および付着力、並びに極めて高いブロンド化能および幅広い適用スペクトルの点で優れている。さらに、本発明の処理剤は、幅広い温度領域に渡って優れた貯蔵安定性があり、特に寒冷下での貯蔵安定性(10℃以下の温度において)に優れている。

【0037】次に、本発明を実施例に基づいてさらに詳しく説明するが、本発明は実施例に限定される訳ではない。

【0038】

【実施例】

実施例1：クリーム状ブロンド化処理剤懸濁液

25.0g	過硫酸カリウム
18.0g	過硫酸アンモニウム
23.0g	メタ珪酸ナトリウム
2.0g	アルギン酸ナトリウム
2.0g	キサンタンガム
0.5g	アクリル酸ポリマー (CTFA - Carbomer)
5.0g	イソプロピルパルミテート
23.5g	パラフィンパーリクイダム
0.5g	蜜蝋
0.4g	テトラ酢酸エチレンジアミン
0.1g	ウルトラマリンブルー
100.0g	

【0039】

実施例2：クリーム状ブロンド化処理剤懸濁液

25.0g	過硫酸アンモニウム
18.0g	過硫酸ナトリウム
23.0g	メタ珪酸ナトリウム
2.5g	アルギン酸ナトリウム
1.5g	キサンタンガム
0.5g	アクリル酸ポリマー (CTFA - Carbomer)
11.0g	イソプロピルパルミテート
17.5g	パラフィンパーリクイダム
0.5g	蜜蝋
0.5g	テトラ酢酸エチレンジアミン
100.0g	

【0040】

実施例3：クリーム状ブロンド化処理剤懸濁液

25.0g	過硫酸アンモニウム
18.0g	過硫酸カリウム
23.0g	メタ珪酸ナトリウム
1.5g	アルギン酸ナトリウム
2.5g	キサンタンガム
1.0g	アクリル酸ポリマー (CTFA - Carbomer)
15.0g	イソプロピルパルミテート

12.0g	パラフィンパーリクイダム
1.5g	蜜蝋
0.5g	テトラ酢酸エチレンジアミン
100.0g	

## 【0041】

## 実施例4：クリーム状ブロンド化処理剤懸濁液

25.5g	過硫酸アンモニウム
18.0g	過硫酸カリウム
23.0g	メタ珪酸ナトリウム
1.5g	アルギン酸ナトリウム
2.5g	キサンタンガム
0.5g	アクリル酸ポリマー (CTFA - Carbomer)
15.0g	イソプロピルパルミテート
12.0g	パラフィンパーリクイダム
0.5g	蜜蝋
0.5g	テトラ酢酸エチレンジアミン
1.0g	二酸化珪素
100.0g	

【0042】工業基準（10kg使用）におけるブロン  
ド化処理剤懸濁液の製造

イソプロピルパルミテート、パラフィンパーリクイダム  
および蜜蝋を、均一混合装置（SR15型）に仕込ん  
で、約54℃で溶融し、攪拌しながら約30℃で冷却し  
た。残りの構成成分は、まず溶解混合機（FM50E1  
7型）において6分間混合切断して均一に混合し、次に  
その混合物にイソプロピルパルミテートおよび蜜蝋を加  
えた。15分間攪拌すると、均一なクリーム状のブロン  
ド化処理剤懸濁液が得られ、これは例えば内部塗装を備  
えた市販のアルミニウムチューブに詰めることができ  
る。

【0043】使用例a）実施例4のブロンド化処理剤懸  
濁液25gと、9%過酸化水素を含有する次の構成の水  
中油型乳濁液25gとをシャーレ内で刷毛を使用して均  
一に混合した。

18.00g	過酸化水素（50%水性溶液）
2.00g	セチルステアリルアルコール
0.20g	ラノリンアルコール
0.10g	燐酸（85%）
79.70g	水
100.0g	

【0045】このようにして得られた泥漿状のブロン  
ド化処理剤を中程度のブラウン色の髪の上に一様に塗布し

て、室温で30分の作用時間の後、温水で洗浄して乾燥  
した。このように処理された髪は薄い金髪色になってい  
る。

【0046】使用例b）上記の実施例3のブロンド化処  
理剤懸濁液25gと、6%過酸化水素水性溶液37.5  
gとをシャーレにおいて刷毛を使用して均一に混合し  
た。しかしながら、過酸化水素溶液を塗布瓶に入れてブ  
ロンド化処理剤懸濁液とともに振って使用準備段階ブ  
ロンド化処理剤にすることも可能である。

【0047】ブロンド化処理剤を髪を明るくしたい場所  
に一様に塗り、室温で40分の作用時間の後、水で洗浄  
し、乾燥させた。明度（Aufhellungsgrad）は約4度（Ton  
stufen）であった。

【0048】使用例c）上記の実施例1のブロンド化処  
理剤懸濁液25gと、6%過酸化水素乳濁液75gとを  
攪拌瓶中で10～15秒振った。

【0049】次に、このブロンド化処理剤を塗布瓶を使  
用して、髪を明るくしたい場所に一様に塗布した。

【0050】室温（20～30℃）で30分の作用時間  
の後、髪を温水で徹底的に洗浄して乾燥させた。

【0051】明度は3度であるが、20分作用時間を延  
長することによって1～2度まで高めることができる。

【0052】全てのパーセントの表示は外に示さない限  
り重量%を示す。